Formato A4 imprimable

Home

PURELAB Option-S 7/15

Manual de Usuario

Nota de Copyright

La información contenida en este documento es propiedad de Veolia Water Systems Ltd. y se entrega sin responsabilidad legal frente a errores u omisiones.

No puede reproducirse ni usarse parte alguna de este documento sin autorización por contrato u otra forma escrita de Veolia Water Systems Ltd. El copyright y todas las restricciones sobre reproducción y uso se aplican a todos los medios en los que esta información se sustente.

Veolia Water Systems Ltd sigue una política de mejora continua de producto y se reserva el derecho a modificar sin previo aviso las especificaciones, diseño, precio o condiciones de entrega de cualquier producto o servicio.

© Veolia Water Systems Ltd. 2004

Todos los derechos reservados.

Ref. de la Publicación: MANU36812

Versión 3 – 10/04

ELGA LabWater es una marca registrada de Veolia Water Systems Ltd.

ELGA® y PURELAB® son marcas registradas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN....1
1.1 Gama de Productos....1
1.2 Uso del Manual....1
1.3 Apoyo al Cliente....1

2. NOTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE....2
2.1 Electricidad....2
2.2 Presión....2
2.3 Control de sustancias con riesgo para la salud (COSHH)....2

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO..3
3.1 Descripción del producto....3
3.2 Descripción del proceso....4
3.3 Especificaciones técnicas....6

4. CONTROLES....10

5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN....11
5.1 Desembalaje del ***PURELAB Option-S***....11
5.2 Colocación del ***PURELAB Option-S***....11
5.3 Conexión del ***PURELAB Option-S***....13
5.4 Configuración inicial del controlador....15
5.5 Puesta en marcha inicial....18

6. FUNCIONAMIENTO....19
6.1 Condiciones de alarma....19

7. MANTENIMIENTO....20
7.1 Cambio del cartucho de pretratamiento LC140...21
7.2 Cambio del cartucho de intercambio iónico LC141....22
7.3 Limpieza del filtro de entrada....23
7.4 Cambio del LC143 cartucho(s) de ósmosis inversa....23

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS....24

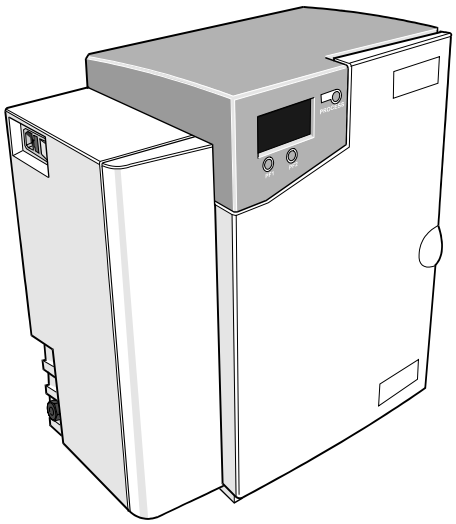
9. CONSUMIBLES Y ACCESORIOS....25

10. INTERPRETACIÓN DEL PANEL DE CONTROL....26
10.1 Iconos....26
10.2 Condiciones de alarma....26
10.3 Timers (Temporizadores) de cambio....26
10.4 Alarmas de calidad y en espera....27

11. GARANTÍA/CONDICIONES DE VENTA....28

12. DIRECCIONES DE INTERÉS....30

1. INTRODUCCIÓN



PURELAB Option-S

1.1 Gama de Productos

Este Manual del Usuario se aplica a los modelos ***PURELAB Option-S*** siguientes:

PURELAB Option-S7

PURELAB Option-S7 BP *(con bomba presurizadora)*

PURELAB Option-S15

PURELAB Option-S15 BP *(con bomba presurizadora)*

1.2 Uso del Manual

Este manual contiene detalles completos de entrega, instalación, y uso del equipo ***PURELAB Option-S***. Si este equipo se usa en contra de las instrucciones de esta guía, puede incurrir en riesgos para la seguridad del usuario.

1.3 Apoyo al Cliente

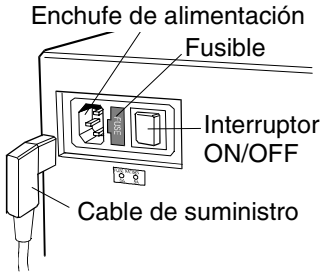
Su proveedor o distribuidor local le proporcionará servicio de apoyo y elementos consumibles. Vea los detalles de servicio al cliente que aparecen al final de esta publicación.

2. NOTAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Los productos ***PURELAB Option-S*** se han diseñado para ser seguros, sin embargo, es importante que el personal que maneje estos equipos conozca los riesgos potenciales. Toda la información de seguridad detallada en este manual se destaca como ADVERTENCIA y PRECAUCION. Su significado es el siguiente:

¡ADVERTENCIA! SE INDICA ESTE AVISO CUANDO EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA INSTRUCCIÓN PUEDE OCASIONAR HERIDAS O MUERTE DE PERSONAS.

¡PRECAUCIÓN! Se da este aviso cuando el incumplimiento a esta instrucción puede ocasionar daños al equipo y proceso asociado.



Alimentación eléctrica

2.1 Electricidad

Es esencial que la alimentación eléctrica al ***PURELAB Option-S*** se interrumpa antes de iniciar cualquier trabajo de cambio o mantenimiento.

El interruptor ON/OFF está situado en el lado izquierdo del equipo. El fusible de alimentación está colocado justo detrás del interruptor ON/OFF.

¡ADVERTENCIA! ESTE EQUIPO DEBE LLEVAR CONEXION A TIERRA.

2.2 Presión

La presión de alimentación de agua debe cerrarse y hay que purgar el circuito antes de proceder a la reposición de cartuchos o realización de algún trabajo en el equipo.

2.3 Control de sustancias con riesgo para la salud (COSHH)

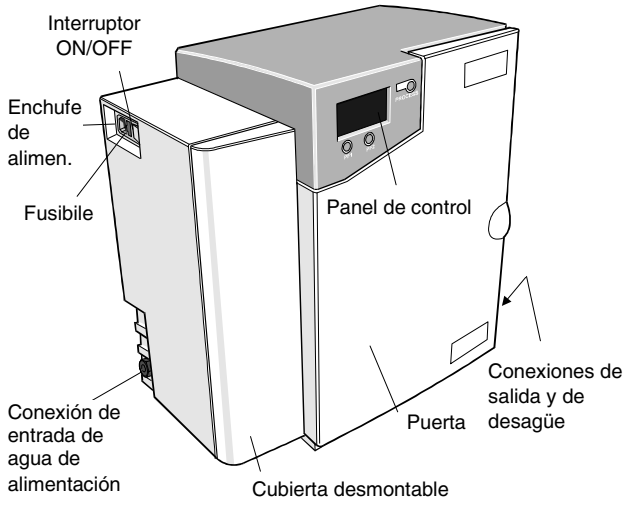
Disponemos de fichas técnicas relativas a seguridad e higiene sobre los cartuchos de reposición (bajo petición).

3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL PROCESO

3.1 Descripción del producto

El equipo de tratamiento de agua ***PURELAB Option-S*** se ha diseñado específicamente para proporcionar un suministro de **agua depurada** equivalente en cantidad al agua preparada por la destilación simple, pero sin el alto coste energético asociado a la destilación.

El ***PURELAB Option-S*** puede instalarse sobre banco o sobre pared, mediante el soporte de pared opcional. Hay disponible una serie de accesorios para complementar el equipo (ver *Sección 9 - Consumibles y Accesorios, para más detalles)*.



PURELAB Option-S

3.2 Descripción del proceso

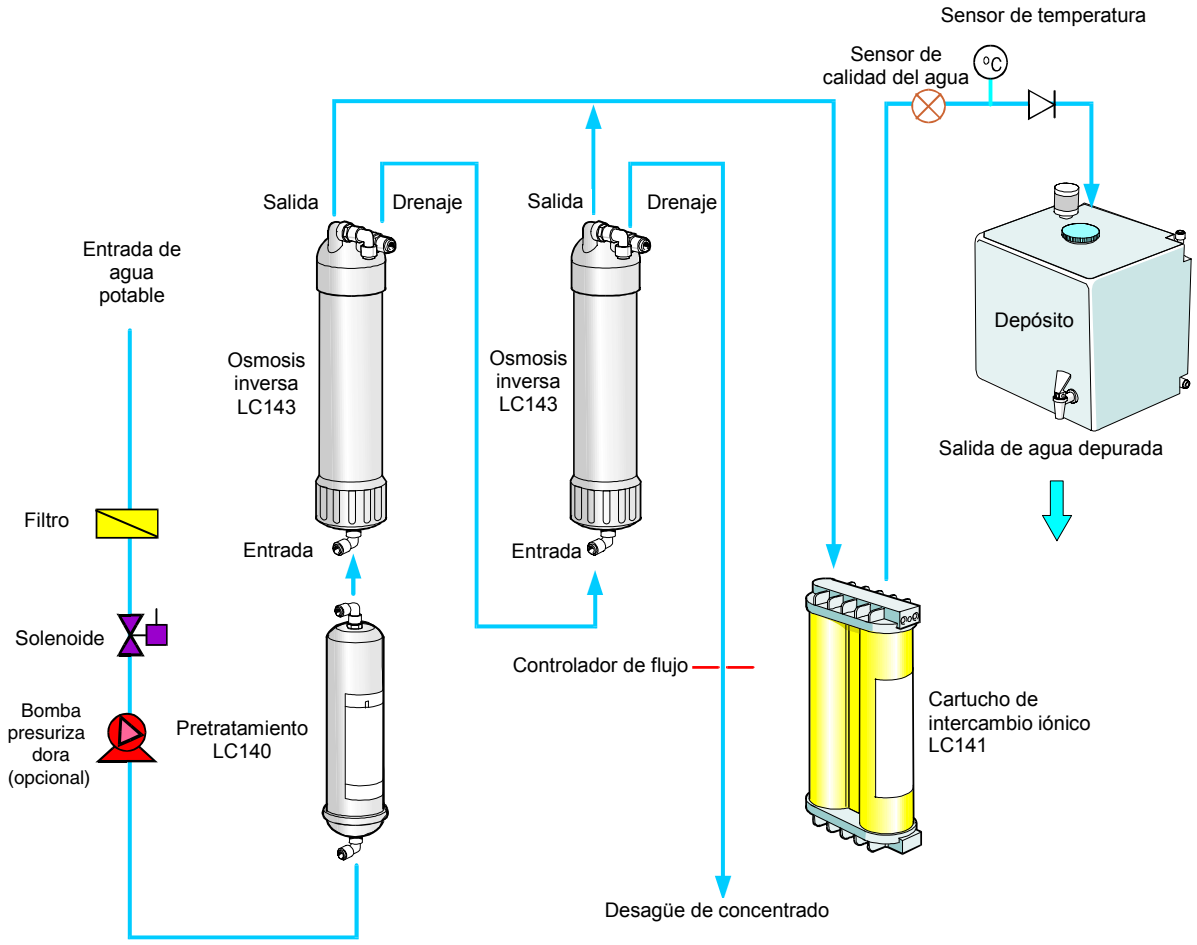
El proceso del ***PURELAB Option-S*** enlaza tres tecnologías de tratamiento, ósmosis inversa, adsorción y desionización, e incorpora también una bomba recirculadora de presurización para la osmosis inversa opcional.

El equipo está diseñado para trabajar a partir de un agua potable de buena calidad, y produce 7 ó 15 litros por hora de agua depurada que se trata y recircula a través de un depósito.

Una pantalla gráfica muestra el estado del equipo y permite el control por medio de tres botones de función.

El ***PURELAB Option-S*** procesa y trata el agua como sigue:

- El agua potable entra por un filtro y una válvula solenoide de entrada bien sea por la presión regulada de red, o bombeada mediante la bomba (opcional) de alimentación, y pasa a través del cartucho de pretratamiento. El cartucho de pretratamiento protege los cartuchos de ósmosis inversa frente a materia en forma de partículas o coloidal y al exceso de cloro libre que puedan estar presentes en el agua de alimentación.
- A continuación, el agua de permeado pasa por el orificio de saneamiento y a través de uno o dos cartuchos de ósmosis inversa dispuestos en serie, los cuales separan el flujo en corrientes de permeado y de concentrado. El agua de permeado sigue más etapas de depuración mientras que el de concentrado se vierte hacia el desagüe.
- Este agua parcialmente depurada pasa después por el cartucho de intercambio iónico que elimina las impurezas iónicas del agua de permeado.
- Finalmente, el agua pasa por:
  - Un sensor de calidad de agua, que mide la resistividad de la misma.
  - Un sensor de temperatura que proporciona una medición precisa de temperatura.



*Flujo de proceso - **PURELAB Option-S***

3.3 Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas para el ***PURELAB Option-S*** son:

Agua de alimentación		
	PURELAB Option-S 7	***PURELAB Option-S 15***
Agua de alimentación		
Calidad de la toma	Agua potable de red	Agua potable de red
Indice de incrustaciones - máximo	10	10
Sólidos disueltos total - máximo	1400 µS/cm	1400 µS/cm*
Cloro libre - máximo	0,5 ppm	0,5 ppm
Metales pesados - máximo	0,05 ppm	0,05 ppm
Sílice - máximo	30 ppm	30 ppm
Temperatura	1 - 35°C	1 - 35°C
Flujo (Máximo consumo)	78 l/h	85 l/h
Exigencias de desagüe (caída por gravedad con burbuja de aire) Máximo en Servicio	70 l/h	70 l/h
Presión de agua de alimentación		
Máxima - sin bomba presurizadora interna	6,0 bares	6,0 bares
Mínima - sin bomba presurizadora interna	4,0 bares	4,0 bares
Máxima - con bomba presurizadora interna	2,0 bares	2,0 bares
Mínima - con bomba presurizadora interna	Succión por gravedad	Succión por gravedad

Dimensiones		
Altura	460 mm	460 mm
Anchura	410 mm	410 mm
Profundidad	270 mm	270 mm
Peso		
Con bomba presurizadora interna	16 kg	16,5 kg
Sin bomba presurizadora interna	13,5 kg	14,5 kg

Conexiones		
Entrada - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Salida - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Desagüe RO - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Alimentación/retorno depósito - conexión rápida	8 mm de diámetro exterior	8 mm de diámetro exterior
Colocación	Montaje en pared, banco o sobremesa.	Montaje en pared, banco o sobremesa.
Entorno	Interior: Temp. 5-40°C. Humedad máx. 80% sin condensación.	Interior: Temp. 5-40°C. Humedad máx. 80% sin condensación.

Requisitos Eléctricos	
Toma de corriente	100-240V CA, 50-60Hz todos los modelos
Voltaje	24V CC
Consumo eléctrico con bomba presurizadora	43VA
Consumo eléctrico sin bomba presurizadora	19VA
Fusibles	2 x T3,15 Amperios
Conexión del depósito de nivel	Clavija de enchufe de 3,5 mm
Nivel de ruido	<45dBA

Interfase de usuario		
Pantalla	Pantalla continua gráfica y numérica de nivel del depósito. Mensaje gráfico con esquema de flujo en pantalla. Iconos intuitivos	
Configuraciones ajustables	Autoencendido tras fallo eléctrico Alarma sonora Unidades de pureza de agua Pureza de agua	Seleccionable Seleccionable Microsiemens/cm o Megaohmios/cm Puntos de consigna de alarma
Indicadores	Agua desionizada Temperatura Depósito Cartucho de pretratamiento Cartucho de intercambio iónico	Resistividad compensada / conductividad de temperatura Grados centígrados % de llenado Indicador de vida máxima restante Indicador de vida máxima restante
Alarmas Audiovisuales	Calidad del agua tratada Depósito Cartucho de pretratamiento Cartucho de intercambio iónico	Alarma externa de punto de consigna Nivel bajo Aviso de reposición Aviso de reposición
Salidas	Conexión a impresora RS232 Conexión remota a pantalla RS232 Contacto interno de voltaje libre	

Prestaciones de seguridad
Dispositivo de seguridad en caso de fallo de corriente
Bomba presurizadora con protección frente a partículas
Funcionamiento a bajo voltaje 24V
Alarmas audiovisuales
Ajustes de alarma programables

Prestaciones especiales
Nivel de ruido muy bajo – mínima intrusión
Flujos adaptables a opciones de crecimiento
Bomba presurizadora interna de alimentación para agua de alimentación de baja presión
Impresora opcional para registrar parámetros operativos
Pantalla remota opcional

Tecnologías	
Métodos de depuración	Absorción - Eliminacion
	Osmosis Inversa
	Intercambio iónico

Especificaciones de agua depurada		
	PURELAB Option-S7	***PURELAB Option-S15***
* Caudal de producción	7,5 l /h	15 l /h
* Producción diaria (nominal máx.)	180 l /24 horas	360 l /24 horas
** Presión inversa de salida (máx.)	0,1 bares	0,1 bares
Pureza:		
Inorgánicos - Típica	1 a >10 MΩ.cm @25°C	
Carbono Orgánico Total (TOC)	<30ppb	
pH	Neutro	

* Condiciones estándar son: 4 bares de presión de entrada, 0 bares de contrapresión, a 15°C, alimentado con agua potable y cartucho de pretratamiento limpio. Consultar las tablas de flujo para otras condiciones.

** El equipo y los depósitos de depuración deben estar al mismo nivel.

De acuerdo con nuestra política de mejora continua nos reservamos el derecho de alterar las especificaciones indicadas en este documento.

PURELAB Option-S - Tablas de capacidad de Osmosis Inversa (RO)

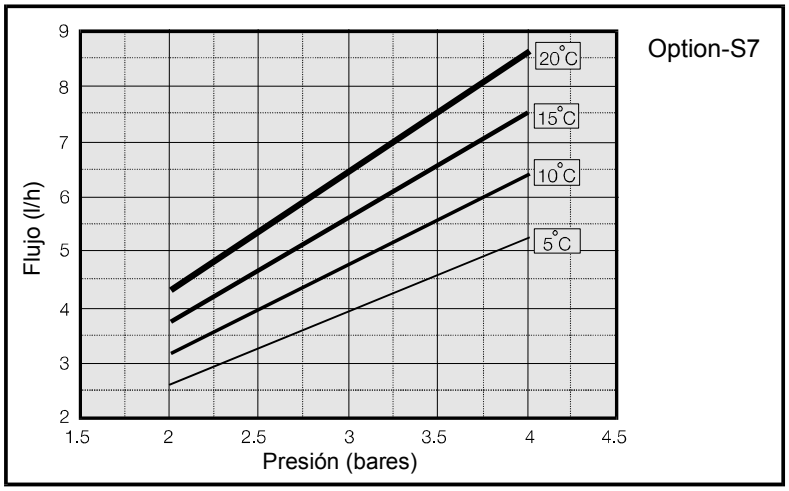


Gráfico 1 - Flujo Nominal vs Presión de entrada para ***PURELAB Option-S7***

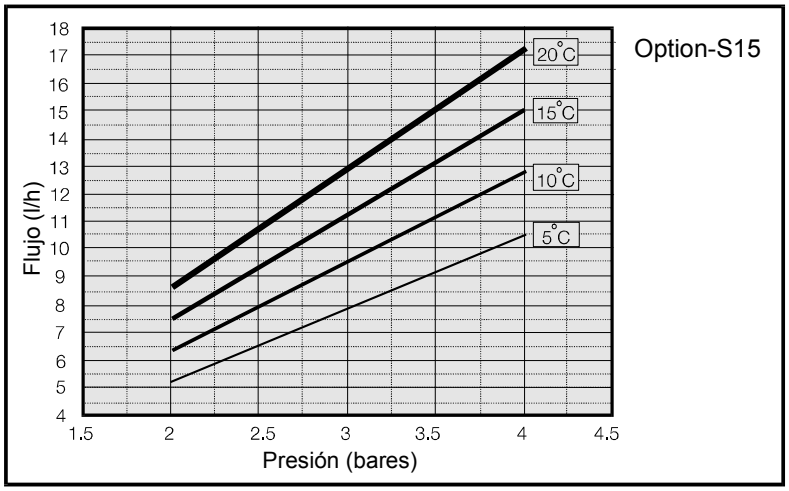
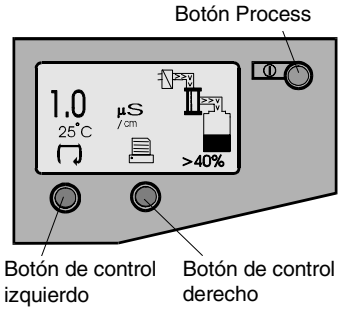


Gráfico 2 - Flujo Nominal vs Presión de entrada para ***PURELAB Option-S15***

4. CONTROLES



Panel de control

El ***PURELAB Option-S*** funciona mediante una membrana táctil en el panel de control que incorpora una pantalla gráfica y tres botones de control de función.

La explicación del manejo de los controles se da en la sección apropiada.

Botón de Control	Función
PROCESS (PROCESO)	Inicio/Fin de proceso (ON/OFF).

El panel de control del ***PURELAB Option-S*** dispone de los siguientes iconos de control:

Botón	Icono	Descripción
IZQUIERDO		Menú
		Avance
DERECHO		Restablecer
		Silenciar Alarma
		Aceptar
		Impresora

5. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

5.1 Desembalaje del *PURELAB Option-S*

Con su ***PURELAB Option-S*** se suministran los siguientes artículos:

1. Equipo ***PURELAB Option-S***
2. Conjunto de cartuchos LC141
3. Kit de accesorios (LA513 o LA506)
4. Manual del usuario
5. Cable de corriente

5.2 Colocación del *PURELAB Option-S*

Antes de iniciar la instalación y operación del ***PURELAB Option-S***, le rogamos lea y observe los siguientes puntos.

Entorno

El equipo debe instalarse sobre una superficie plana, nivelada y en un lugar limpio y seco. También puede instalarse sobre una pared capaz de soportar el peso (se recomienda el soporte ref. Nº LA610).

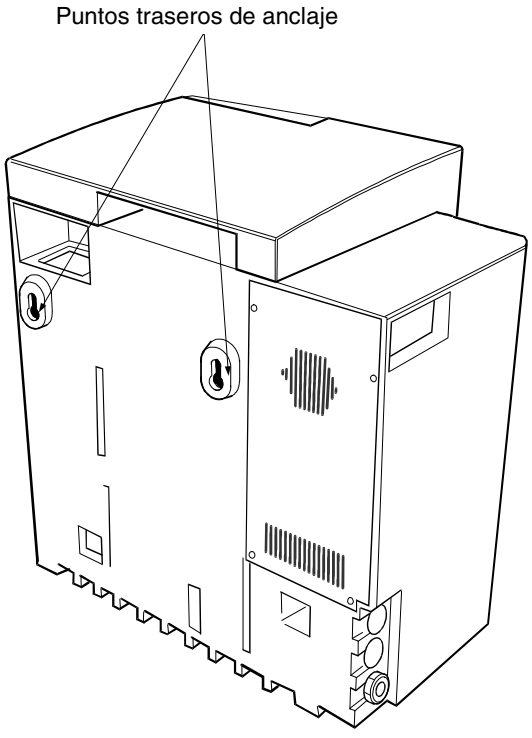
¡PRECAUCIÓN! Si instala el equipo sobre pared debe asegurarse que ésta sea de ladrillo u hormigón con capacidad para aguantar el peso. Utilice el kit de soporte de pared y siga las instrucciones adjuntadas al kit.

Nota: Ver especificaciones de peso por unidad.

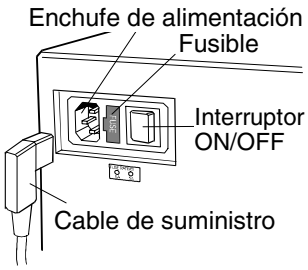
El equipo se ha diseñado para trabajar con seguridad bajo las siguientes condiciones:

- Uso en interior
- Altitud hasta 2000 m
- Temperatura de 5 a 40°C
- Humedad relativa máxima 80% a 31°C decreciendo linealmente hasta 50% a 40°C, sin condensación

De acuerdo con la norma IEC1010-1, el equipo está en la Categoría de Instalación II, Grado de polución 2.



Puntos traseros de anclaje del equipo



Conexiones eléctricas

Electricidad

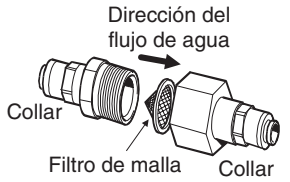
El equipo puede conectarse universalmente a cualquier toma eléctrica en el rango de 100 - 240 V y 50 - 60 Hz. La toma de corriente proporcionada tiene un enchufe híbrido en un extremo y su conector parejo en el otro extremo. Debe haber toma de tierra.

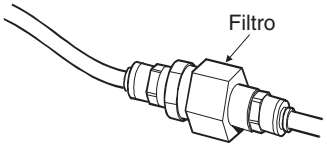
Desagüe

Se precisa una conexión semi-rígida flexible a un suministro o desagüe adecuado, capaz de evacuar al menos 1,5 l/min. El punto de desagüe debe tener una caída por gravedad por debajo del nivel del equipo y los tubos dirigidos a desagüe deberían tener sistema antisifón.

Agua de alimentación

El agua de alimentación debe ser de buena calidad y cumplir las especificaciones indicadas. La toma de agua será a través de un tubo semirígido de 8 mm de diámetro exterior, y a una temperatura entre 1 y 35°C.



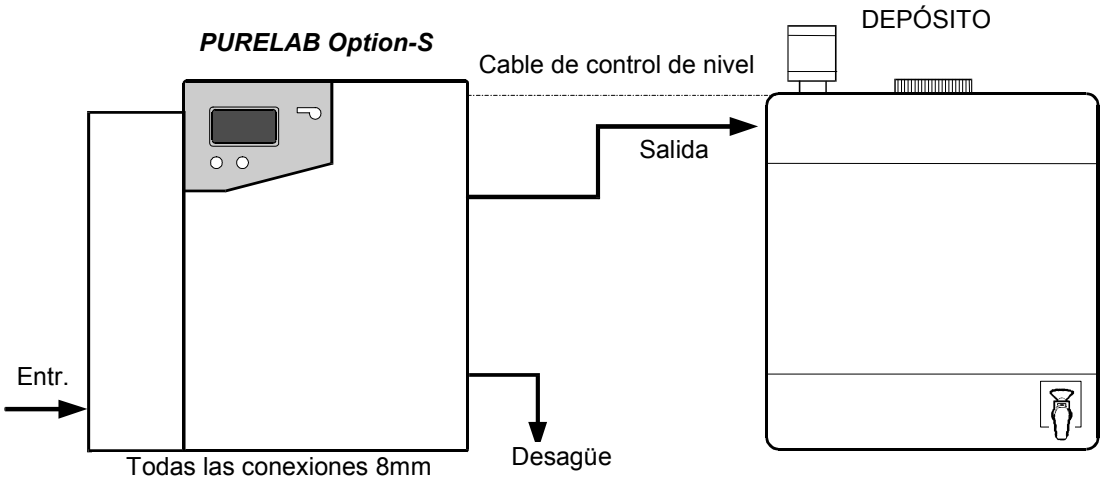


Filtro de agua de alimentación

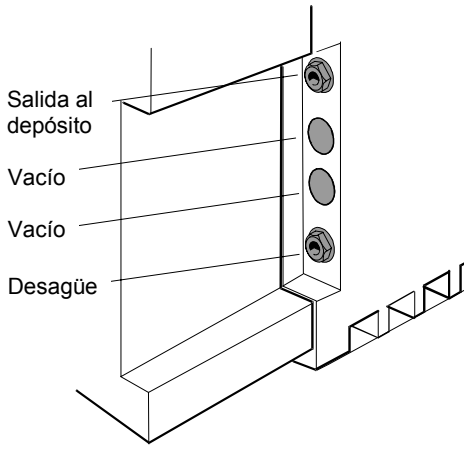
¡PRECAUCIÓN! Temperaturas de trabajo fuera de este margen de 1 a 35°C pueden producir daños en el *PURELAB Option-S*.

En alimentación presurizada, la presión debe situarse entre 4,0 y 6 bares como máximo. Presiones de agua mayores deberán evitarse usando la válvula reguladora de presión (Pieza Nº. LA512).

El depósito que alimenta al ***PURELAB Option-S*** debe colocarse a su misma altura o por encima, para garantizar una presión correcta de entrada por gravedad.



PURELAB Option-S *instalado con depósito de almacenamiento*



Conexiones de recirculación y desagüe

5.3 Conexión del *PURELAB Option-S*

Una vez que el ***PURELAB Option-S*** se ha dispuesto sobre pared o banco, deben hacerse las siguientes conexiones:

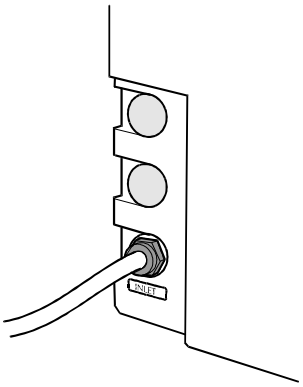
- Tubo de alimentación de agua de entrada
- Desagüe
- Salida al depósito

Paso 1 - Colocación de los tubos

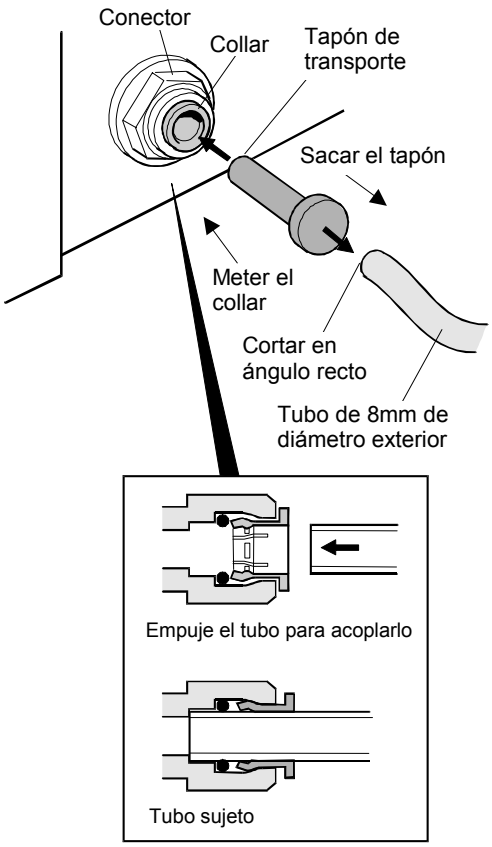
1. PRESIONAR la boquilla del conector.
2. SACAR el tapón de transporte.
3. CORTAR en ángulo recto un extremo de tubo semirígido de desagüe de 8 mm de diámetro exterior.
4. INTRODUCIR el tubo en el conector.

¡PRECAUCIÓN! No restringir el tubo de desagüe.

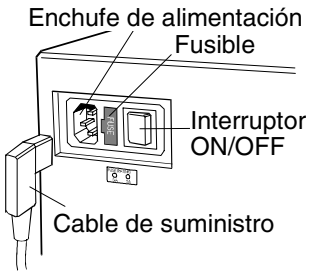
¡PRECAUCIÓN! Si la presión del suministro de agua es superior a 6 bares instale un regulador de presión (LA512).



Conexión de entrada de agua de alimentación



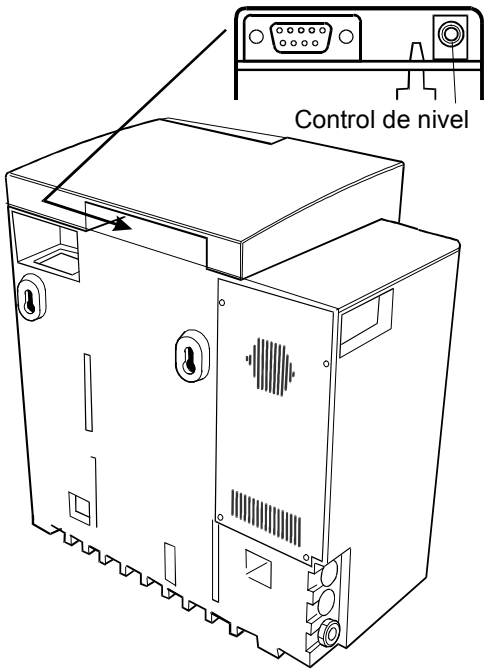
Colocación de los tubos



Conexiones eléctricas

Paso 2 - Conexión del suministro eléctrico

1. CONECTAR el cable en el enchufe de la izquierda del ***PURELAB Option-S***.
2. CONECTAR el cable de suministro al enchufe de toma de corriente.



Conexiones del nivel del depósito

Paso 3 - Conexión del interruptor de nivel alto/bajo al depósito

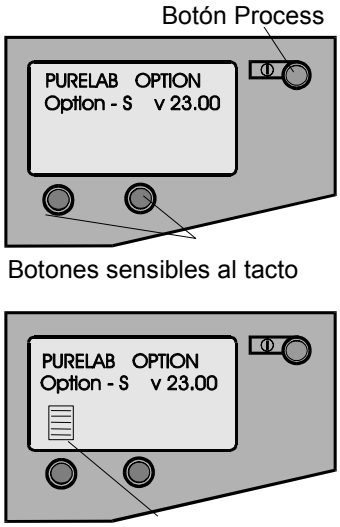
1. METER la clavija en el enchufe de control de nivel situado en la parte posterior del equipo y el depósito.

5.4 Configuración inicial del controlador

El panel de control del ***PURELAB Option-S*** incorpora tres botones de control, que son:

1. El botón PROCESS, que activa o desactiva el proceso de tratamiento.
2. Dos botones sensibles al tacto controlados por programa usados para seleccionar las funciones de control de configuración y proceso.

Cuando se enciende por primera vez el ***PURELAB Option-S*** tras la instalación deben seguirse los siguientes pasos para configurar las preferencias del sistema:



Pantallas de inicio

Paso 1 - Opciones de configuración del menú

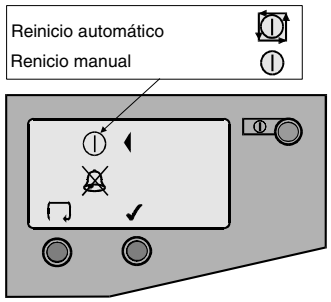
Encender el equipo para inicializar la secuencia de configuración del hardware del controlador.

Nota: Dejar completar el proceso de inicialización. Durante esta etapa aparece el icono MENU en la pantalla de control.

PULSAR el botón MENU para ir a la siguiente pantalla y activar la secuencia de configuración de menús.

Aparecerán varias pantallas de configuración. Hay varios iconos de control que permiten pasar a través del proceso de configuración. Estos iconos son:

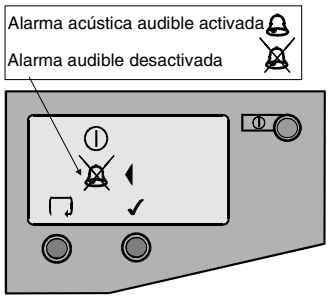
- El icono “avance”: indicado por una flecha ↻.
- El botón “aceptar”: indicado por el signo ✓.
- El icono “selección”: indicado por un ◂ .



Reincio automático / manual

Paso 2 - Pantalla de reinicio automático / manual

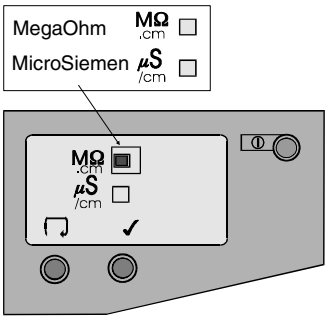
Permite activar o no esta función opcional. Si se selecciona reinicio automático el equipo volverá a ponerse en marcha después de un corte de electricidad. En modo manual el equipo quedaría en standby (encendido pero sin trabajar) Seleccionar la opción deseada mediante el botón ↻ y aceptar con ✓.



Alarma audible activada / desactivada

Paso 3 - Pantalla de alarma acústica audible activada / desactivada

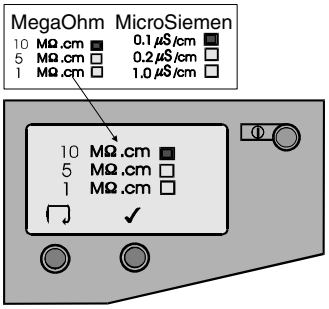
Esta pantalla permite la opción de activar o desactivar la alarma sonora mientras aparece intermitente en pantalla la forma seleccionada. Seleccionar la opción deseada con el botón ↻ y aceptar con ✓.



Ajustes de pureza del agua

Paso 4 - Ajuste de unidades de pureza del agua

Esta pantalla permite la selección de las unidades preferidas para la medición de calidad de agua, siendo **MΩ.cm** o **µS/cm**. Una vez seleccionada, las mediciones futuras de pureza se expresarán en la unidad elegida. Seleccionar la opción requerida con el botón ↻ y aceptar con ✓.



Ajuste de la alarma de pureza

Paso 5 - Ajuste de la alarma de pureza

Esta pantalla permite ajustar el valor con el que se activa la alarma de pureza del agua.

En unidades **MΩ.cm**, los niveles de alarma seleccionables son:

10 MΩ.cm ☐
5 MΩ.cm ☐
1 MΩ.cm ☐

En unidades **µS/cm**, los niveles de alarma seleccionables son:

0,1 µS/cm ☐
0,2 µS/cm ☐
1,0 µS/cm ☐

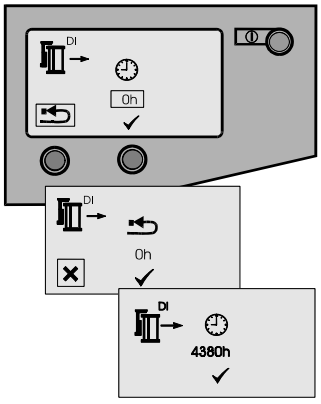
Seleccionar el modo de lectura deseado con el botón ↻ y aceptar con ✓.

Nota: Para restablecer los parámetros de configuración, volver a empezar desde el menú de inicio y seguir las instrucciones desde el Paso 1.

Configuración de los timers (temporizadores) de pantalla y de cambio

Apagar el equipo con el interruptor. Para entrar en el menú de control de temporizadores de cambio, pulsar el botón a mano izquierda y a la vez encender la corriente.

En la pantalla aparece un gráfico del cartucho de intercambio iónico, el cartucho de pretratamiento y tiempos horarios de uso.



Temporizador del cartucho de intercambio iónico

¡PRECAUCIÓN! Asegurarse de instalar y fijar con seguridad los cartuchos nuevos en el *PURELAB Option-S* antes de restaurar cualquier temporizador de cartucho,

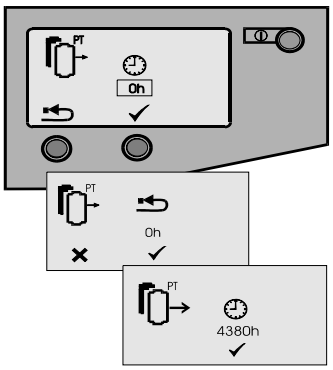
Paso 1 - Timer (Temporizador) del cartucho de intercambio iónico

El ajuste de esta pantalla hace que el temporizador del cartucho de intercambio iónico se reajuste a un valor predeterminado de 4380 horas (6 meses).

Pulsar ✓ para ir al siguiente consumible o ⮌ para restaurar el valor predeterminado.

Pulsar ✓ para reiniciar el temporizador o ✘ para cancelar.

Pulsar ✓ para ir al siguiente consumible.



Temporizador del cartucho de pretratamiento

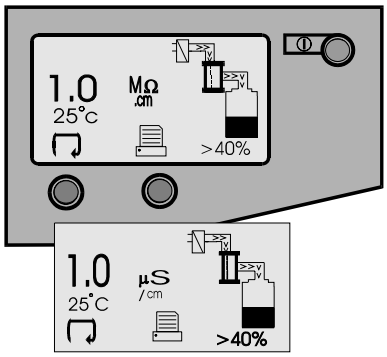
Paso 2 - Timer (Temporizador) de cambio del cartucho de pretratamiento

Seleccionar esta pantalla permite devolver el valor predeterminado a cartucho de pretratamiento (4380 horas o 6 meses).

Pulsar ✓ para ir al siguiente consumible o ⮌ para restaurar el valor predeterminado.

Pulsar ✓ para reiniciar el temporizador o ✖ para cancelar.

Pulsar ✓ para ir al siguiente consumible.



Pantalla de proceso y alternativa

Paso 3 - Acceso a pantallas de proceso

La pantalla normal de proceso mostrará los nuevos parámetros seleccionados indicando la información de proceso siguiente:

- Calidad del agua producida
- Temperatura del agua
- Esquema del proceso
- Nivel del depósito
- Iconos de avance ⮎ e impresión 🖷

Es posible avanzar a través de las pantallas siguientes:

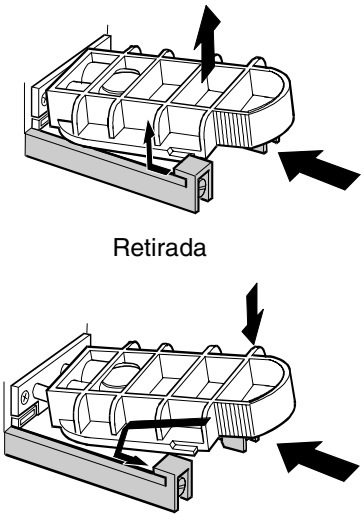
- Temporizador de cambio del cartucho de intercambio iónico (horas de vida que quedan).
- Temporizador de cambio del cartucho de pretratamiento (horas de vida que quedan).

Paso 4 - Impresión de informe (sólo conectado a LA618)

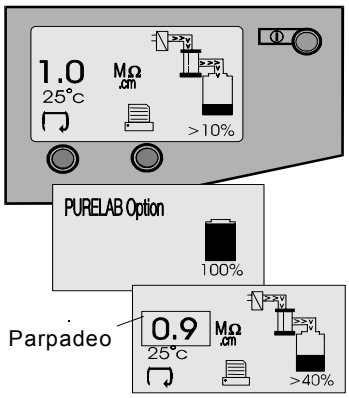
Para imprimir un informe, pulsar el icono 🖷.

5.5 Puesta en marcha inicial

1. El ***PURELAB Option-S*** debe instalarse correctamente, tal y como se describe en la Sección 5.
2. CONECTAR el suministro de agua de alimentación al equipo y ajustar la presión de entrada. El ***PURELAB Option-S*** trabaja con presiones de agua de red entre 4,0 y 6,0 bares. En caso de que falta de presión es preferible disponer de un equipo con bomba presurizadora opcional.
3. COMPROBAR que todas las conexiones y tubos sean firmes y que no haya fugas.
4. El equipo ***PURELAB Option-S*** va protegido con una solución bacteriostática que debe enjuagarse. Esta solución se envía hacia los tubos de 'DESAGÜE' y 'SALIDA', por lo cual deben llevarse ambos a un desagüe o sumidero.
5. DESCONECTAR el tubo de alimentación de la bomba desde la salida del depósito y dirigirlo a un desagüe o sumidero.
6. El equipo se entrega con un cartucho de intercambio iónico LC141 aparte, habiendo en su lugar de ubicación un bloque de derivación.
7. ASEGURARSE de que dicho bloque está colocado en su lugar hasta completar el enjuagado de la solución bacteriostática.
8. ENCENDER el equipo mediante el interruptor situado en el lado izquierdo del equipo.
9. COMPROBRAR que la llave del agua está abierta y pulsar el botón PROCESS para poner el equipo en marcha.
10. DEJAR que se enjuague el equipo durante 2 horas. Durante este período, la solución bacteriostática se habrá diluido. Para aplicaciones críticas, puede dejarse en enjuague toda la noche.
11. Después de 2 horas, pulsar el botón PROCESS para parar el equipo. El tubo de alimentación de la bomba puede ahora volver a conectarse al depósito.
12. Ahora el equipo está limpio.
13. SACAR el bloque de derivación (se guarda en la puerta delantera).
14. INTRODUCIR el cartucho de intercambio iónico LC141 *(Ver Sección 7.2)*.
15. PULSAR el botón PROCESS para que comience el proceso de depuración.



Retirada & Introducción del bloque de derivación



Pantalla normal de proceso

6. FUNCIONAMIENTO

El ***PURELAB Option-S*** funcionará automáticamente y señalará las condiciones de alarma a fin de asegurar un manejo del equipo y acciones correctivas de modo eficaz.

Nota: Para garantizar una pureza alta del agua, es importante dejar el equipo en modo de proceso.

6.1 Condiciones de alarma

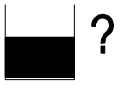
La alarmas señalarán las siguientes condiciones:

Cambiar cartucho de intercambio iónico

La alarma que avisa de la necesidad de cambio de cartucho de intercambio iónico produce un zumbido y un icono intermitente del valor predeterminado (4380 h - 6 meses). Pulsar el botón ⊠ para silenciar la alarma. Seguir las instrucciones para reponer el cartucho de intercambio iónico *(Ver Sección 7.2).*

Cambiar cartucho de pretratamiento

La alarma que avisa de la necesidad de cambio de cartucho de pretratamiento produce un icono intermitente del valor predeterminado (4380 h - 6 meses) Pulsar el botón ⊠ para silenciar la alarma. Seguir las instrucciones para reponer el cartucho de pretratamiento *(Ver Sección 7.1)*.



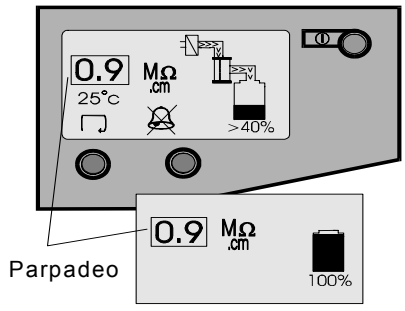
Alarma de desconexión de nivel de depósito

Alarma de fallo de desconexión de nivel de depósito

Esta alarma se indica con una alarma audible y un icono intermitente. Pulsar el botón ⊠ para silenciarla. Esta alarma detiene el proceso. Conectando el nivel del depósito y pulsando la tecla Process, se desactiva la alarma.

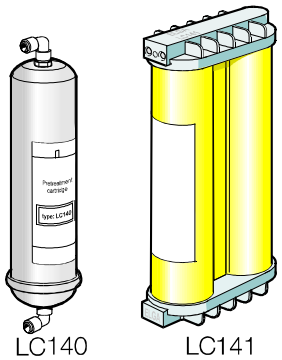
Alarma de pureza del agua

Esta alarma avisa que la pureza de agua producida está fuera de los parámetros predeterminados, y muestra el valor intermitente en pantalla acompañado del sonido hasta que la calidad del agua alcance unos niveles aceptables. Pulsar el botón ⊠ para silenciar la alarma. Si la calidad del agua se mantiene fuera de límites aceptables, habrá que cambiar el cartucho de intercambio iónico, siguiendo las instrucciones de la sección 7.2.



Alarma de pureza del agua / Standby

7. MANTENIMIENTO



LC140
Cartucho de pretratamiento

LC141
Cartucho de intercambio iónico

PURELAB Option-S
Cambio de los consumibles

Cualquier tarea de mantenimiento no detallada en este manual debe ser realizada por un distribuidor o suministrador oficial. Si desea más información sobre algún aspecto del mantenimiento, contacte con el Servicio de atención al cliente.

Identificación de consumibles

Hay dos tipos de cartuchos de repuesto para los ***PURELAB Option-S*** y se identifican con los siguientes códigos de producto:

LC140 Cartucho de pretratamiento

LC141 Cartucho de intercambio iónico

Todos los consumibles son accesibles al abrir la cubierta de la puerta delantera.

Para proteger la válvula solenoide de entrada, la bomba presurizadora para la RO (cuando la haya) y la bomba presurizadora, de los posibles residuos presentes en el agua, el equipo va protegido con dos filtros.

¡ADVERTENCIA! **COMPRUEBE SIEMPRE QUE LA ALIMENTACION ELECTRICA Y DE AGUA ESTEN CORTADAS ANTES DE PROCEDER A CAMBIAR ALGUNO DE LOS CONSUMIBLES DEL *PURELAB OPTION-S*.**

Frecuencia de cambio de consumibles

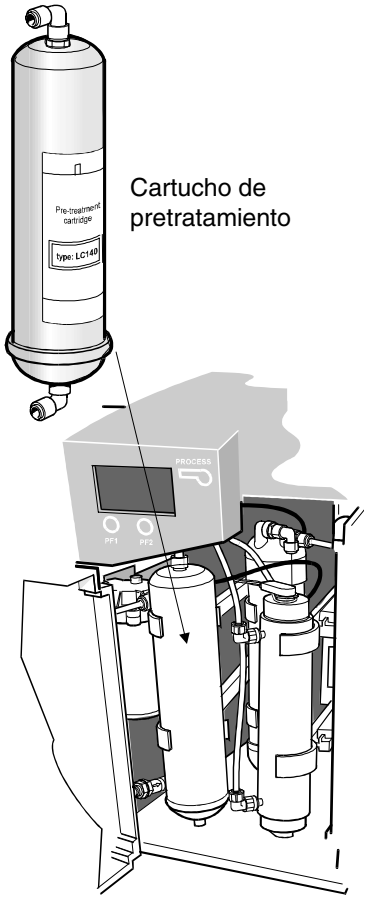
La siguiente frecuencia de cambio de consumibles se recomienda como guía, asumiendo que se hace un uso normal de ellos*:

Pretratamiento	-	LC140	máx. 6 meses
Intercambio iónico	-	LC141	máx. 6 meses**
Osmosis inversa	-	LC143	cada 2-3 años (no por el usuario)

* Estas frecuencias son sólo orientativas y el cambio dependerá de la aplicación y de la calidad del agua de alimentación.

** Las condiciones estándar son 4 baras de presión de entrada a 15°C, agua potable con prefiltro limpio.

¡PRECAUCIÓN! **No olvide restaurar los ajustes de los temporizadores de aviso de cambio al reponer consumibles nuevos (Ver Sección 5.4).**



Ubicación del cartucho de pretratamiento

7.1 Cambio del cartucho de pretratamiento LC140

El cartucho de pretratamiento debe cambiarse cuando aparece el aviso de reposición.

Paso 1 - Desconectar el equipo

1. DESCONECTAR el ***PURELAB Option-S*** con el interruptor de la parte superior izquierda del equipo.
2. ASEGURARSE de eliminar la presión del equipo abriendo el grifo dosificador.

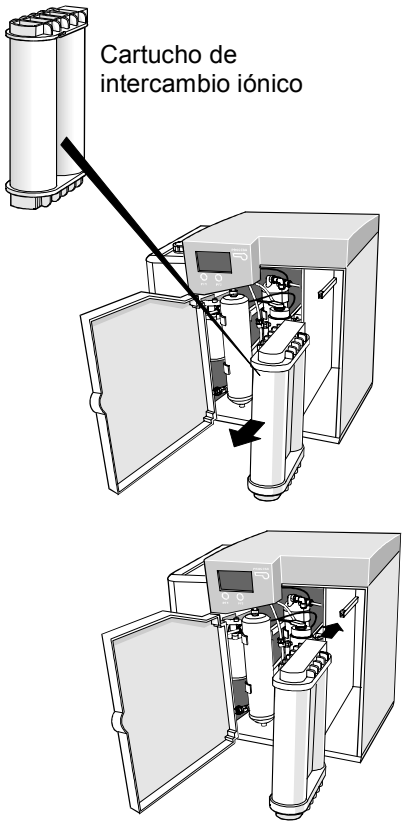
Paso 2 - Sacar el cartucho de pretratamiento

1. ABRIR la puerta delantera.
2. IDENTIFICAR el cartucho de pretratamiento (LC140).
3. SACAR de la parte inferior del cartucho el reductor de la pieza acodada, retrayendo el collarín de sujeción del conector rápido y extrayendo el reductor.
4. SACAR el reductor del codo superior del cartucho.
5. SACAR el cartucho agotado de los aros de sujeción y desecharlo.

   Nota: El cartucho no contiene elementos de riesgo. Desecharlo como residuo ordinario, respetando las normas locales y nacionales.

Paso 3 - Cambio del cartucho de pretratamiento

1. COGER un cartucho nuevo y sacar los tapones de protección que cierran las conexiones de entrada y salida.
2. FIJAR el cartucho nuevo en los aros de sujeción respetando la orientación indicada.
3. VOLVER a colocar el tubo de entrada en la parte inferior del cartucho, introduciendo el reductor en el conector acodado de forma que quede fijo y seguro en el collarin.
4. RECONECTAR el tubo de salida en la parte superior del cartucho.
5. RESTABLECER el valor predeterminado del temporizador del cartucho de pretratamiento (Ver Sección 5.4 - Inicializar pantalla y temporizador de recambio).
6. PULSAR el botón PROCESS, para poner en marcha el equipo.
7. COMPROBAR que no haya fugas y cerrar la puerta delantera.



Retirada e instalación del cartucho de intercambio iónico

7.2 Cambio del cartucho de intercambio iónico LC141

El cartucho de intercambio iónico debe cambiarse en las siguientes circunstancias:

- El indicador de alarma de pureza del agua indica que hay que cambiar el cartucho.
- Si el sistema va a volver a instalarse o sanearse tras un largo período sin ser utilizado.
- Cuando lo indique el indicador de cambio.

Paso 1 - Desconectar el equipo

1. DESCONECTAR el ***PURELAB Option-S*** con el interruptor situado en la parte superior izquierda del equipo.
2. ABRIR el grifo dosificador para eliminar la presión del sistema.

¡ADVERTENCIA! ASEGURARSE DE DESCONECTAR EL EQUIPO ANTES DE SACAR EL CARTUCHO DE INTERCAMBIO IONICO.

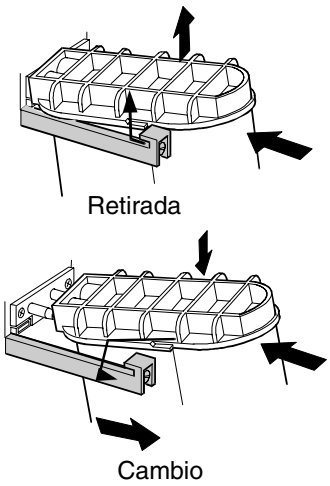
Paso 2 - Sacar el cartucho de intercambio iónico

1. ABRIR la puerta delantera.
2. PRESIONAR la parte superior del cartucho.
3. LEVANTAR el cartucho.
4. DESLIZAR el cartucho hacia fuera.
5. DESECHAR el cartucho usado.

   Nota: El cartucho no contiene elementos de riesgo. Desecharlo como residuo ordinario, respetando las normas locales y nacionales.

Paso 3 - Cambiar el cartucho de intercambio iónico

1. EXTRAER un cartucho nuevo de su envoltorio.
2. QUITAR los tapones del orificio de entrada y salida.
3. MOJAR las juntas tóricas y meter el cartucho.
4. COLOCAR el cartucho frente a las espigas, PRESIONAR hasta el tope.
5. ASEGURARSE de que queda bien asentado.
6. CERRAR la puerta delantera.
7. RESTABLECER el temporizador de cambio del cartucho de intercambio iónico. *(Ver Sección 5.4 - Configuración de los timers (temporizadores) de pantalla y de reposición).*
8. PULSAR el botón PROCESS para encender el equipo.
9. COMPROBAR que no haya fugas.



Cambio del cartucho de intercambio iónico

7.3 Limpieza del filtro de entrada

El filtro de entrada de agua de alimentación debe comprobarse y limpiarse cada seis meses para evitar que se tapone.

Paso 1 - Sacar el filtro de entrada

1. APAGAR alimentación eléctrica del equipo.
2. ABRIR la puerta delantera.
3. CERRAR la entrada de agua.
4. SACAR el cartucho de pretratamiento de sus aros, dejándolo a un lado, a fin de tener acceso al filtro de malla de entrada.
5. PULSAR los collares a ambos lados del filtro y desconectar los tubos.
6. SACAR el filtro de entrada des su ubicación.

Paso 2 - Desmontar el filtro de entrada

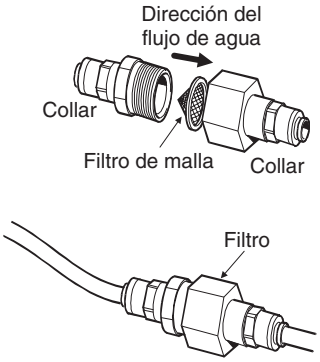
1. MANTENER el filtro de entrada sobre un banco o recipiente.
2. DESENROSCAR las piezas.
3. SACAR el filtro de malla.
4. COMPROBAR que no esté obturado o dañado, y cambiarlo o lavarlo si es preciso.

Paso 3 - Montar el filtro de entrada

1. INTRODUCIR el filtro de malla en su soporte, RESPETANDO su orientación correcta.
2. APRETAR el filtro de entrada.

Paso 4 - Cambiar el filtro de entrada

1. RECOLOCAR el filtro.
2. RECONECTAR los tubos al filtro de entrada, RESPETANDO su orientación correcta
3. VOLVER a fijar el cartucho de pretratamiento en sus aros de sujeción.
4. VOLVER A ESTABLECER el suministro de agua de entrada.
5. ENCENDER el equipo.



Filtro de entrada

7.4 Cambio del LC143 cartucho(s) de ósmosis inversa

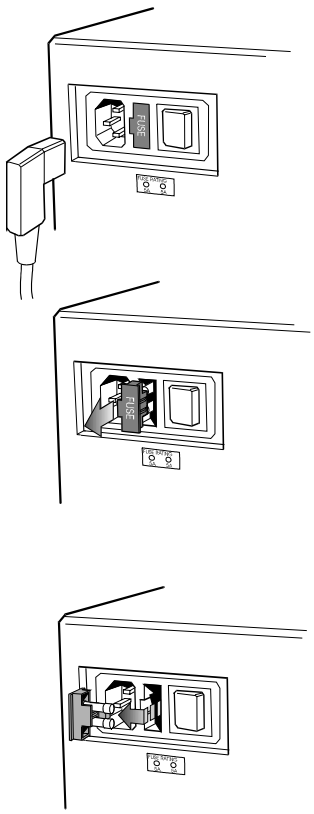
El cartucho de ósmosis inversa debe cambiarse cuando la calidad del agua de permeado o el régimen de flujo no se ajuste a lo especificado.

Para más información sobre el cambio del cartucho de ósmosis inversa LC143 contacte con el departamento de servicio al cliente.

¡ADVERTENCIA! **LOS CARTUCHOS DE OSMOSIS INVERSA NUEVOS LLEVAN UNA SOLUCION BACTERIOSTATICA PARA EVITAR LA CONTAMINACION BACTERIANA DURANTE SU ALMACENAMIENTO. ESTOS CARTUCHOS DEBEN ACLARARSE ANTES DE SER USADOS.**

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección describe los problemas que pueden producirse con el ***PURELAB Option-S*** y cómo rectificarlos. Normalmente, el equipo hará sonar una alarma y el icono respectivo aparecerá intermitentemente. La alarma sonora puede silenciarse pulsando el botón de silencio. Si el equipo no puede repararse usando este manual, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor local. *(Ver Sección 12 - Direcciones de interés).*



Retirada del fusible

Problema	Acción
Pantalla sin mensajes	Comprobar la toma y el cable principal de corriente. Comprobar que la corriente esté encendida. Comprobar fusible de entrada y cambiar si se ha quemado.
Suena la alarma de nivel bajo en el depósito	Pulsar el botón con X sobre una campana para silenciarla. El depósito se llena automáticamente. Comprobar que la representación de depósito llenándose aparece en pantalla. Comprobar la entrada de agua y conexiones al depósito.
Alarma de cambio de cartucho de intercambio iónico	Cambiar el cartucho de intercambio iónico *(Ver Sección 7.2 - Cambio del cartucho de intercambio iónico LC141).*
Alarma de cambio de cartucho de pretratamiento	Cambiar el cartucho de pretratamiento *(Ver Sección 7.1 - Cambio del cartucho de pretratamiento LC140).*
Alarma de pureza de agua	Comprobar el valor predeterminado de la alarma *(Ver Sección 5.4, paso 5 - Ajuste de alarma de pureza).* Dejar recircular el equipo. Si la alarma sigue activada, cambiar el cartucho de intercambio iónico. *(Ver Sección 7.2 - Cambio del cartucho de intercambio iónico LC141).* Si el problema persiste, contacte con su distribuidor local.
Alarma de fallo por desconexión del nivel del depósito	Comprobar el control de nivel *(Ver Sección 5.3 - Paso 3 - Conexión del interruptor de nivel alto/bajo al depósito).* Si el problema persiste, contacte con su distribuidor local.
Flujo de salida incorrecto	Comprobar la presión de alimentación *(Ver Sección 5.2 - Instalación del **PURELAB Option-S**).* Comprobar el flujo de salida RO del equipo según los gráficos de la Sección 3.3, donde se detalla la salida de agua tratada vs temperatura y presión del agua de alimentación. Comprobar el filtro de entrada *(Ver Sección 7.3 - Limpieza del filtro de entrada)* Contacte con un técnico de mantenimiento si desea instalar o cambiar la bomba presurizadora opcional.
Equipo ruidoso	Abrir la puerta delantera y fijar los tubos del circuito para evitar la vibración.

9. CONSUMIBLES Y ACCESORIOS

Consumibles	Vida Máxima*	Almac. máximo
LC140 (Cartucho de pretratamiento)	6 meses	2 años
LC143 (Cartucho de ósmosis inversa)	Típico 2-3 años	2 años
LC141 (Cartucho de intercambio iónico)	6 meses	2 años
LC136** (Filtro de ventilación compuesto)	6 meses	2 años
LC123***(Filtro de pretratamiento)	6 meses	2 años

* *La vida máxima es estimada, ya que dependerá de la aplicación y de la calidad del agua de alimentación. Prestar atención para pedir los consumibles correctos.*

** *Requerido para depósitos (LA611, LA612, LA613).*

*** *Requerido para el bastidor del filtro de pretratamiento opcional (LA518).*

Accesorios	Cat. No.
Kit de accesorios	LA513
Kit de accesorios (con válvula de fricción)	LA506
Válvula reguladora de presión (entrada)	LA512
Bastidor del filtro de pretratamiento	LA518
Soporte para pared (***PURELAB Option***)	LA610
Depósito de 25 litros	LA611
Depósito de 40 litros	LA612
Depósito de 75 litros	LA613
Soporte para pared (Depósitos de 25 y 40 litros)	LA591
Soporte para pared (Depósito de 75 litros)	LA592
Juego ampliación de flujo (7-15 l/h)	LA604
Juego para impresora RS232	LA618
Pantalla adicional remota RS 232	LA619
Depósito acoplado - DV25	LA620
Prefiltro (en caso de bomba presurizadora instalada)	LA582

10. INTERPRETACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

10.1 Iconos

Icono	Descripción
	Silenciar Alarma
	Aceptar
	Avance
	Reinicio automático
	Reinicio manual
	Menú de configuración
	Opción de uso de cursor
	Opción de selección disponible
	Cancelar
	Restablecer
	Impresora

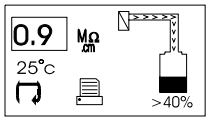
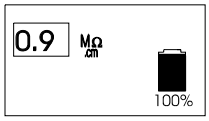
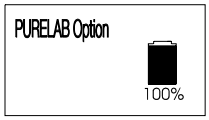
10.2 Condiciones de alarma

Icono	Condiciones de alarma
	Cambiar el cartucho de intercambio iónico
	Cambiar el cartucho de pretratamiento
	Nivel del depósito - Avería de desconexión

10.3 Timers (Temporizadores) de cambio

Timer (Temporizador) de cambio	Icono	Tiempo Predeterminado
Cartucho de intercambio iónico		4380 horas (= 6 meses)
Cartucho de pretratamiento		4380 horas (= 6 meses)

10.4 Alarmas de calidad y en espera

Pantalla	Descripción
	Alarma de proceso activo y de pureza del agua
	Aviso de standby y de pureza
	Posición de en espera

11. GARANTÍA/CONDICIONES DE VENTA

ELGA LabWater es una marca registrada de Veolia Water Systems Ltd.

Garantía General Limitada

Veolia Water Systems Ltd garantiza los productos fabricados por la entidad contra defectos en materiales y trabajo siempre que se usen de acuerdo con las instrucciones aplicables por un período de un año desde la fecha de entrega de los productos. VEOLIA WATER SYSTEMS LTD NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTIA, DE FORMA EXPRESA O IMPLICITA. NO EXISTE GARANTIA SOBRE MERCANTILIDAD O BUEN ESTADO PARA PROPOSITOS PARTICULARES. La garantía aquí provista y los datos, especificaciones *y* descripciones de productos ELGA que aparecen en los catálogos y literatura publicada de Veolia Water Systems Ltd no pueden alterarse sin consentimiento expreso escrito firmado por un responsable oficial representante de Veolia Water Systems Ltd. Las representaciones, orales o escritas, no consecuentes con esta garantía o tales publicaciones no están autorizadas y si se dieran, no podrán tener validez.

En caso de incumplimiento de la precedente garantía, la única obligación de Veolia Water Systems Ltd será arreglar o cambiar, a su criterio, aquel producto o parte en la que se pruebe su estado defectuoso en materiales o trabajo dentro del período de garantía, siempre y cuando el usuario notifique puntualmente a Veolia Water Systems Ltd dicho defecto. La acción reparadora exclusiva propuesta no se considerará fallida en su objetivo en tanto que Veolia Water Systems Ltd esté dispuesto a y sea capaz de reparar o cambiar cualquier producto o parte de Veolia Water Systems Ltd incorrecta. En caso de daños consiguientes, accidentales, especiales u otros indirectos que produjesen pérdidas económicas o de propiedades del cliente por el uso de sus productos, Veolia Water Systems Ltd no tendrá ninguna obligación.

Garantía de Equipos de Agua Limitada

Veolia Water Systems Ltd garantiza los equipos de agua producidos por la empresa, PERO QUEDAN EXCLUIDOS LAS MEMBRANAS Y CARTUCHOS, contra defectos en materiales y trabajo siempre que se usen cumpliendo las instrucciones aplicables y dentro de las condiciones de uso especificadas para los equipos por el periodo de un año desde lo que antes ocurra entre:

a) la fecha de instalación, o
b) los 120 días posteriores a la fecha de entrega.

VEOLIA WATER SYSTEMS LTD NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTIA, DE FORMA EXPRESA O IMPLICITA. NO EXISTE GARANTIA SOBRE MERCANTILIDAD O USO PARA PROPOSITOS PARTICULARES. La garantía aquí provista así como los datos, especificaciones *y* descripciones de productos Veolia Water Systems Ltd que aparecen en los catálogos y literatura publicada de Veolia Water Systems Ltd no puede alterarse excepto por consentimiento expreso escrito firmado por un responsable oficial representante de Veolia Water Systems Ltd. Las representaciones, orales o escritas, no consecuentes con esta garantía o tales publicaciones no están autorizadas y si se dieran, no podrán tener validez.

En caso de incumplimiento de la precedente garantía, la única obligación de Veolia Water Systems Ltd será arreglar o cambiar, a su criterio, aquel producto o parte en la que se pruebe su estado defectuoso en materiales o trabajo dentro del período de garantía, siempre y cuando el usuario notifique puntualmente a Veolia Water Systems Ltd dicho defecto. El coste de mano de obra de los primeros noventa (90) días de la anterior garantía está incluido en la garantía; a continuación, el coste de mano de obra será con cargo al cliente. La acción reparadora exclusiva propuesta no se considerará fallida en su objetivo en tanto que Veolia Water Systems Ltd esté dispuesta y capaz para reparar o cambiar cualquier producto o parte de Veolia Water Systems Ltd incorrecta. En caso de daños consiguientes, accidentales, especiales u otros indirectos que produjesen pérdidas económicas o de propiedades del cliente por el uso de sus productos, Veolia Water Systems Ltd no tendrá ninguna obligación.

Los productos o componentes fabricados por otras compañías distintas a Veolia Water Systems Ltd o sus filiales ("Productos que no son de Veolia Water Systems Ltd") están cubiertos por la garantía, cuando la haya, por extensión, del fabricante del Producto. Por la presente, Veolia Water Systems Ltd asigna al comprador tales garantías; sin embargo, VEOLIA WATER SYSTEMS LTD RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER GARANTIA SEA EXPRESA O IMPLICITA, QUE LOS PRODUCTOS AJENOS A VEOLIA WATER SYSTEMS LTD NO EXISTE GARANTIA SOBRE MERCANTILIDAD O USO PARA PROPOSITOS PARTICULARES.

NOTA

Veolia Water Systems Ltd está constantemente trabajando para mejorar sus productos y servicios. Por consiguiente, la información dada en este documento está sujeta a cambio sin previo aviso y no constituye compromiso por parte de Veolia Water Systems Ltd. Así mismo, Veolia Water Systems Ltd no asume ninguna responsabilidad por los errores que pueda contener este documento. Este manual es completo y preciso en el momento de su edición original. En ningún caso será Veolia Water Systems Ltd responsable por daños accidentales o subsecuentes en conexión con o surgiendo del uso de este manual.

Veolia Water Systems Ltd garantiza sus productos contra defectos en materiales y trabajo tal y como se describe en la declaración de Garantía de las páginas anteriores.

12. DIRECCIONES DE INTERÉS

Oficinas principales mundiales

ELGA
High Street Lane End
High Wycombe
Bucks HP14 3JH
REINO UNIDO
Tel: +44 (0) 1494 887 500
Fax: +44 (0) 1494 887 505

Para conocer la dirección de su punto de venta y oficina de atención de ELGA LabWater llame a:

Tel: +44 (0) 1494 887 500
Fax: +44 (0) 1494 887 505

Visite nuestra página Web: http://www.elgalabwater.com

ELGA LabWater es una marca registrada de Veolia Water Systems Ltd.